THRUST

Handbuch

© Copyright by *FLY Products* s.r.l.

Version 1,0 / 07-10

Via Perù n. 30
63013 GROTTAMMARE (AP) - ITALY
tel./fax +39.735.632486
www.flyproducts.com - ✉ fly@flyproducts.com

Seite	Beschreibung
1	Einführung und generelle Informationen
2	Montage des "THRUST"
3	Vorbereitung Ihres ersten Fluges
4	Das Fliegen Ihres "THRUST"
5	Sonderzubehör
6	Verpacken des “ THRUST” für Reisen

Seite	Beschreibung
7	Pflege
8	Problemlösungen
9	Detaillierte Beschreibung und Leistung

© Copyright di FLY **Products** s.r.l.

1.0 Einführung und generelle Informationen

Sicherheit geht vor ! (Wer , wo und wie man fliegen kann)

Motorisiertes Gleitschirmfliegen (PPG) ist die spannendste , preiswerteste und zugänglichste Form der verfügbaren Flugmethoden. Dennoch handelt es sich immer noch um Fliegen , und dieser Umstand bringt somit auch alle innewohnenden potentiellen Gefahren des Fliegens mit sich. Menschen können in jeder Art des Fliegens verletzt oder sogar getötet werden. Daher ist es unbedingt erforderlich , dass alle PPG-Piloten eine richtige Einweisung durch einen qualifizierten Lehrer erhalten , PPG den Respekt erweisen , den alle Flugarten verdienen , das Wetter und die Bedingungen respektieren und realisieren , dass letztendlich der Pilot selbst für seine eigene Sicherheit und die von Mitfliegern und Zuschauern verantwortlich ist.
Motorisiertes Gleitschirmfliegen ist ein äußerst anspruchsvoller Sport , der ein besonders hohes Maß an Aufmerksamkeit , Urteilsvermögen , Reife , Selbstdisziplin und Beachtung der Details verlangt. Nur Piloten , die sich diese Anforderungen ständig vergegenwärtigen , können dem hohen Anspruch , die das Fliegen eines Paramotors an sie stellt , gerecht werden.
Aufgrund der allgemeinen Risiken beim Fliegen kann keinerlei Garantie gegen Unfälle , Körperverletzung , Versagen der Ausrüstung und/oder Todesfall übernommen werden.

Der Abschluss einer Haftpflichtversicherung ist deshalb gesetzlich vorgeschrieben.

Starten und fliegen Sie den Paramotor nicht , ehe Sie nicht bereit sind , alle bestehenden Risiken im motorisierten Paragliding – Sport einzugehen und die gesamte Verantwortung für Schaden von Eigentum und bei Verletzungen oder Todesfall , welche aus dem Gebrauch dieses Produktes resultieren könnten , zu übernehmen.

Lesen Sie das Handbuch und seien Sie sich sicher , dieses Benutzerhandbuch vollständig verstanden zu haben , ehe Sie Ihren THRUST starten oder fliegen. Es enthält wichtige Informationen zur sicheren Bedienung des motorisierten Gleitschirms.

Wo man starten , landen und fliegen kann ist im jeweiligen Land , in dem man fliegen will , an entsprechend autorisierter Stelle zu erfragen.

.

Verwendete Bezeichnungen

Gewisse Fachbegriffe (Hinweis , Vorsicht , Warnung) werden in diesem Handbuch folgendermaßen verwendet :

Hinweis : Er liefert zusätzliche Informationen , um einen Punkt , der im Text angesprochen wird , aufklären zu helfen . Allgemein wird ein „Hinweis" geliefert , um bei Aufbau , Gebrauch oder Instandhaltung des Produkte zu helfen. Das Nichtbeachten eines Hinweises kann Unannehmlichkeiten verursachen , wird aber weder Schaden noch Körperverletzung verursachen.

© Copyright di FLY **Products** s.r.l.

Vorsicht : liefert zusätzliche Informationen , die helfen sollen , wenn bei unsachgemäßem Gebrauch die Ausrüstung Schaden nehmen könnte. Das Nichtbeachten von Vorsichts-Anmerkungen könnte einen bleibenden und bedeutsamen mechanischen Schaden verursachen .

Warnung : liefert Zusatzinformationen , die eingehalten werden müssen , um zu vermeiden , dass durch unsachgemäße Handhabung es zu schwerwiegenden Verletzungen oder sogar zum Todesfall kommen kann

Charakteristische Merkmale Ihres neuen "THRUST

Der THRUST ist der neueste Entwurf von FLY PRODUCTS basierend auf einem neuen Rahmen , der komplett demontierbar ist und somit einen noch leichteren und kompakteren Transport garantiert.

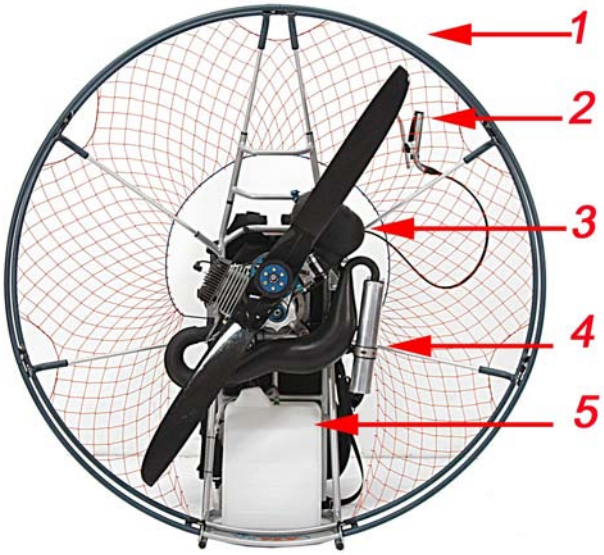
Mit der neuen vereinfachten Befestigungsmethode und der Zerlegung des Käfigs in seine Einzelteile ist der THRUST wirklich handlich und kompakt und wird so zerlegt in seinem praktischen Koffer verkauft.

Der schon lang erprobte „VITTORAZI MONSTER 180" Motor beweist sich durch ein ausgezeichnetes Gewichts-Schub Verhältnis , einen niedrigen Geräuschpegel und einen niedrigen Treibstoffverbrauch.

- **Leichter Auf -und Abbau**
- **Handstart**
- **Antriebsverkürzung**
- **Luftkühlung**
- **extrem leise**
- **Neustart auch während des Fluges**
- **sparsam im Verbrauch**
- **elektronische Zündung**

© Copyright di FLY ***Products*** s.r.l.

Abbildung der Bestandteile



1 – Aussenkäfig

2 – Multifunktionaeller Gashandgriff

3 – gedämfter Luftfilter

4 – Auspuff /gedämpftes Rohr

5 – Treibstofftank

6 – äusserer Grundrahmen

Abb. 2 – Seitenansicht:

1 – manueller Zugseilanlasser

2 – Schubstangen

3 – Hauptsicherheitsschalter zum Ein-und Ausschalter

4 – Gurtzeug

5 – Treibstoffpumpe

© Copyright di FLY **Products** s.r.l.

2.0 Montage des "THRUST"

Montage des Rahmens

Der Auf – und Abbau des Rahmens erfolgt sehr schnell und einfach. Der Außenrahmen besteht aus sechs Teilen , welche von Klettverschlüssen zusammengehalten werden.

Schritt 1 : Zusammenbau des Aussenkäfigs

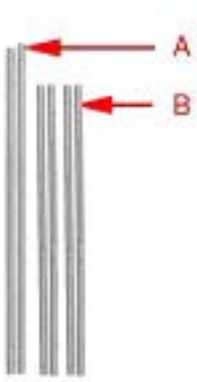


Abb. 3
Rohrstützen

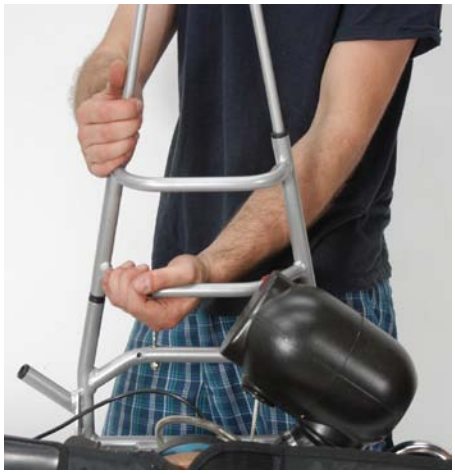


Abb. 4 – oberer Teil

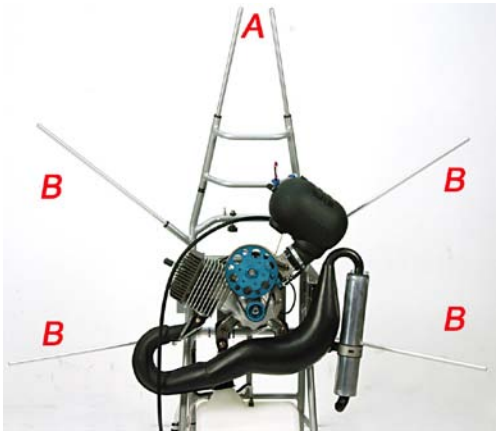


Abb. 5 – Montage der Rohrstützen

Die Rohrstützen gibt es in drei Paaren in zwei verschiedenen Längen.
Stecken Sie die "A" Rohrstützen wie in Abb.4 zu sehen in den oberen Teil

Befestigen Sie die anderen Rohrstützen , wie in Abb.5 gezeigt.
Hinweis: Beachten Sie den Aufbau in dieser Reihenfolge.

Schritt 2 : Montage des oberen Rahmens
Stecken Sie die beiden oberen halbrunden Teile des Rahmens ineinander und fügen Sie gleichzeitig die beiden oberen Stützen in ihre Fassung ein , wie in Abb.6 angegeben.

Abb. 6 – Einfügen der Rohrstützen A

Abb. 7 – Einfügen der oberen seitlichen Stützen "B"

© Copyright di FLY Products s.r.l.

Schritt 3 : Montage des seitlichen Außenrahmens
Verbinden Sie die beiden halbrunden Teile und stecken dann die Rohrstützen B ein , wie in Abb.7 angegeben. Das Ganze wiederholen Sie auf der anderen Seite.

Schritt 4 : Montage des unteren Außenrahmens
Verbinden Sie den unteren Halbkreis mit der Base des Außenkäfigs , wie in Abb.15 C und wiederholen Sie den Vorgang auf der anderen Seite

Schritt 5 : Befestigen der Klettverschlüsse
Ist der Rahmen verbunden , ist es am Besten , die Klettverschlüsse gleich zu befestigen , wie Abb 8 /9/10zeigt

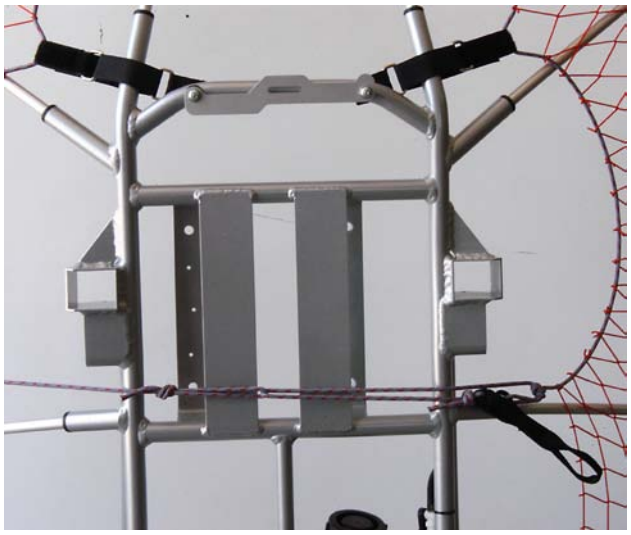
Abb. 8 – oberer Klettverschluss

Abb. 9 – seitlicher Klettverschluss

Abb. 10 – unterer Klettverschluss

Hinweis!
Unmittelbar nach der Montage die Verbindungen überprüfen und prüfen ob alle Klettverschlüsse geschlossen sind.

Schritt 7 : Spannen des Netzes



Letzter Montageschritt ist das Spannen des Netzes. Ziehen Sie die Spannschnur , wie in Abb.11 ein , fädeln Sie das Hakenende in das Schlingenende ein , spannen Sie die Schnur und haken Sie diese wieder in der „fliegenden" Schlaufe ein.

Abb. 11 – Spannen der Spannschnur und befestigen des Hakens.

Montage der High Active Hang Point

Dies vervollständigt die Montage des Außenrahmens

Befestigung des Gurtzeugs

Das Gurtzeug wird an sechs Verbindungspunkten am Innenrahmen befestigt.
Oben : die zwei dreieckigen Karabiner
Unten : die zwei regulierbaren Schlaufen
Seitlich : die beiden Abstandshalter (Distanzstangen)

Abb. 12 – Obere Befestigung

Schritt 1:

Zuerst verbinden Sie das Gurtzeug mit der Haupteinheit , indem Sie die zwei dreieckigen Ösen befestigen , wie in Abb.12 gezeigt

.

Vorsicht –Schließen Sie sofort die beiden Karabiner , um ein späteres Vergessen zu vermeiden

Abb. 13 – Sitzbefestigung am Rahmen durch die Distanzbolzen

Schritt 2:

Stecken Sie die beiden Distanzbolzen in ihre Rahmenfassungen wie in Abb.13 gezeigt wird.

© Copyright di FLY **Products** s.r.l.

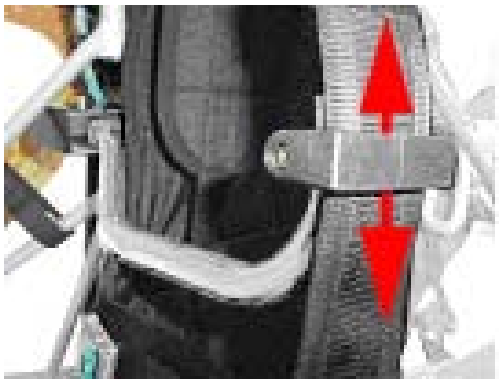


Abb. 14 – Befestigung des Sitzes an die Distanzbolzen

Schritt 3:

Die durchlaufenden Befestigungen des Sitzes an die Distanzbolzen sind schon vormontiert und es genügt , den korrekten und freien Durchlauf zu überprüfen.(siehe Abb.14)

Abb. 15

Abb.16

Schritt 4: Als Nächstes befestigen Sie die beiden Bodenschlaufen , wie in Abb.15/16 Klicken Sie die Gurte ein. Dies machen Sie für beide Seiten. Lassen Sie die Schlaufen nun in ihrer lockersten Einstellung , wir werden sie später einstellen.

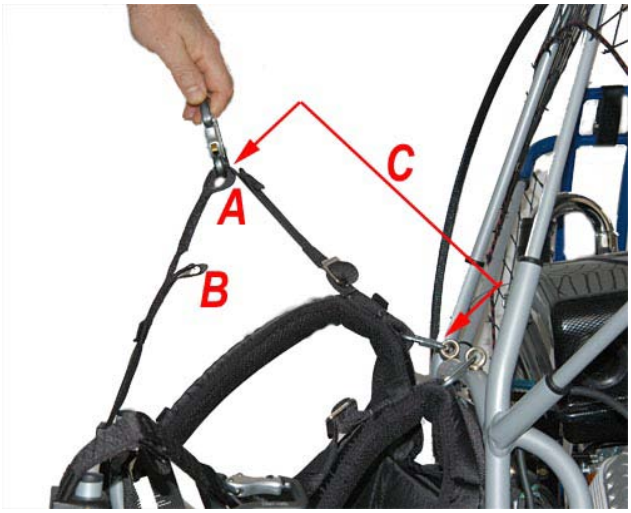


Abb. 17 – Obere Befestigung des Gurtzeugs

Abb. 18 – Regulierung des Sitzes

Das Gurtzeug hat ZWEI Befestigungspunkte ("**A**" und "**B**") fűr die Karabiner.
Benutzen Sie "**A**" fűr den Gebrauch des Paramotores und "**B**" wenn das Gurtzeug benutzt wird , um das TRIKE zu fliegen..
Die Länge "**C**" , wie in Abb. 17 gezeigt , kann reguliert werden zwischen 28 und 32 cm.
Sie können den Sitz des Gurtzeugs mit Hilfe des Blitzreiβverschlusses in zwei verschiedenen Längen einstellen (siehe Abb.18)

Die Befestigung des Gurtzeugs ist nun vollständig. Kontrollieren Sie zur Sicherheit immer alles noch einmal nach.

Bemerkung zu den Schubstangen :

Diese Schubstangen sind äußerst einfach zu befestigen und zu lösen , da sie leicht in den Hauptrahmen gleiten. Die Enden der Schubstangen sind aus einem quadratischen Stück Aluminium gefertigt , so dass sie einen festen Sitz haben und nicht rotieren können. Aufgrund der Spannung des Gurtzeuges können die Schubstangen während dem Flug nicht aus ihren Fassungen gleiten.

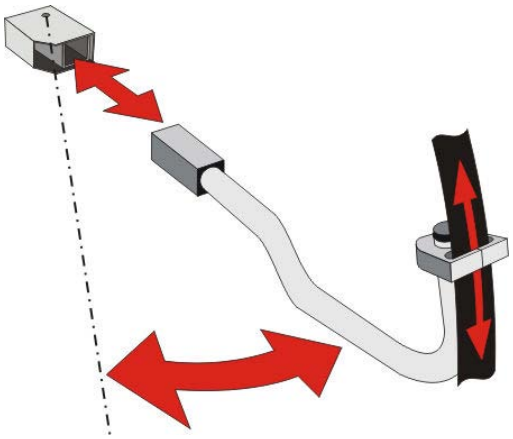


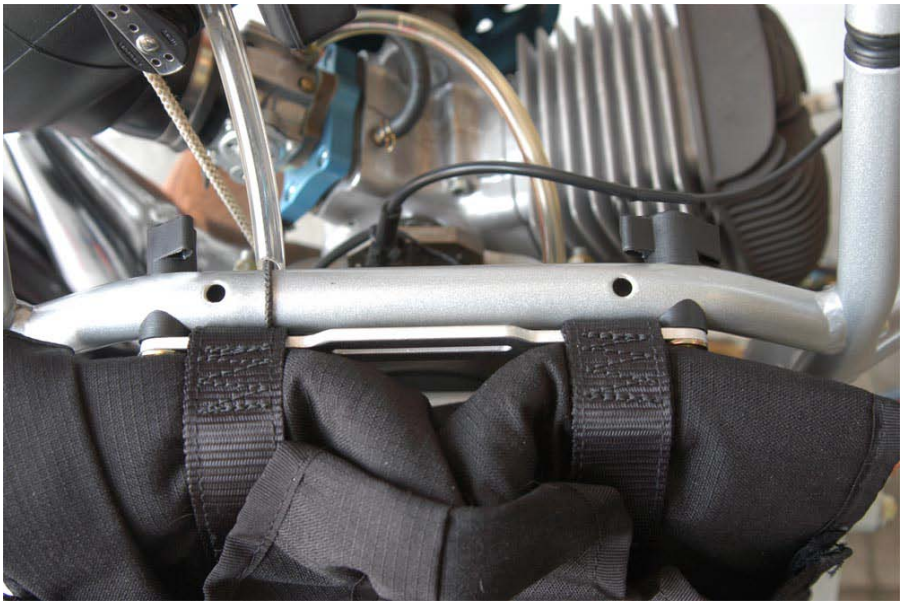
Abb. 19 .Antidrehmomentsystem

Antidrehmomentsystem:
Die Schubstangen sind so konstruiert , dass sie ein Gleiten des vorderen Gurtnetzes erlauben , damit der Pilot den richtigen Winkel zum Gleitschirm findet.
Darüber hinaus wird mit diesem System die Kraftausübung des Propellers auf die Steigleitungen verhindert.
Die Drehrichtung kann abhängig vom Motor rechts oder links sein.

Seitliche Bewegung der Schubstangen :

Die Steigleitungen ermöglichen eine Bewegung zur Seite , welche dem Piloten dazu dient , leichter ins Gurtzeug einzusteigen..

Montage der Low Active Hang Point



Befestigung des oberen Teils des Gurtzeuges am Gestänge mit den schwarzen Drehschrauben

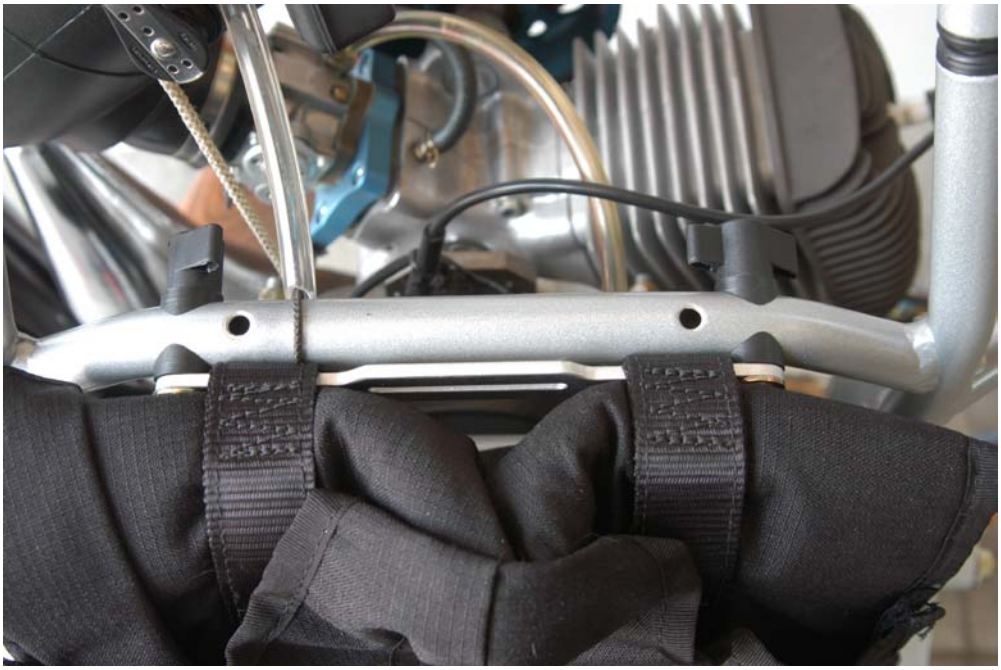
Einstellung der Schraube 1 : bis Gewicht Pilot 95kg wie im Bild , über 95kg Versetzen der Schraube in das hintere Loch
Einstellung des Schäkels 2 : wenn Schraube 1 wie im Bild z.B.im vorderen Loch erfolgt die Regulation nach hinten je leichter der Pilot (weniger als 95kg)

© Copyright di FLY **Products** s.r.l.

Die Schubstangen **müssen** im 20° Winkel stehen

Die Wippe dient dem Drehmomentausgleich und **muss** deshalb **asymetrisch** montiert sein (siehe Bild !!!!)

Montage der Low Fixed Hang Point

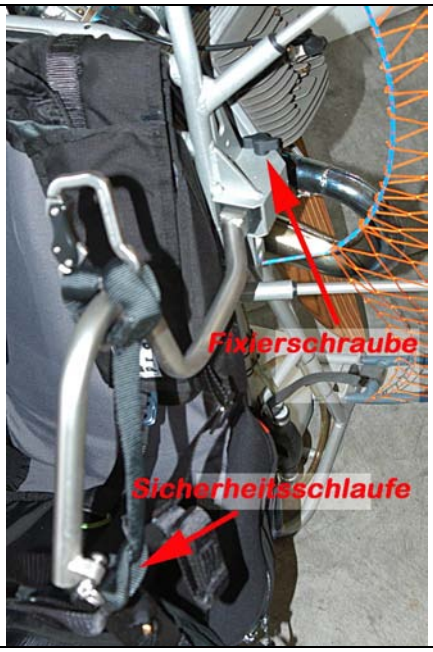


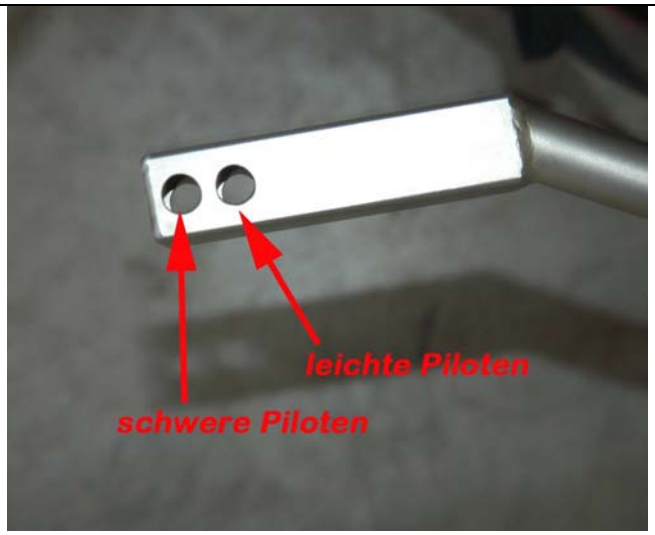
Befestigung des oberen Teils des Gurtzeuges am Gestänge mit den schwarzen Drehschrauben

Die Wippe dient dem Drehmomentausgleich
Und muss deshalb asymetrisch montiert sein

© Copyright di *FLY* ***Products*** s.r.l.

Sicherheitsschlaufe


Fixierschraube
Sicherheitsschlaufe

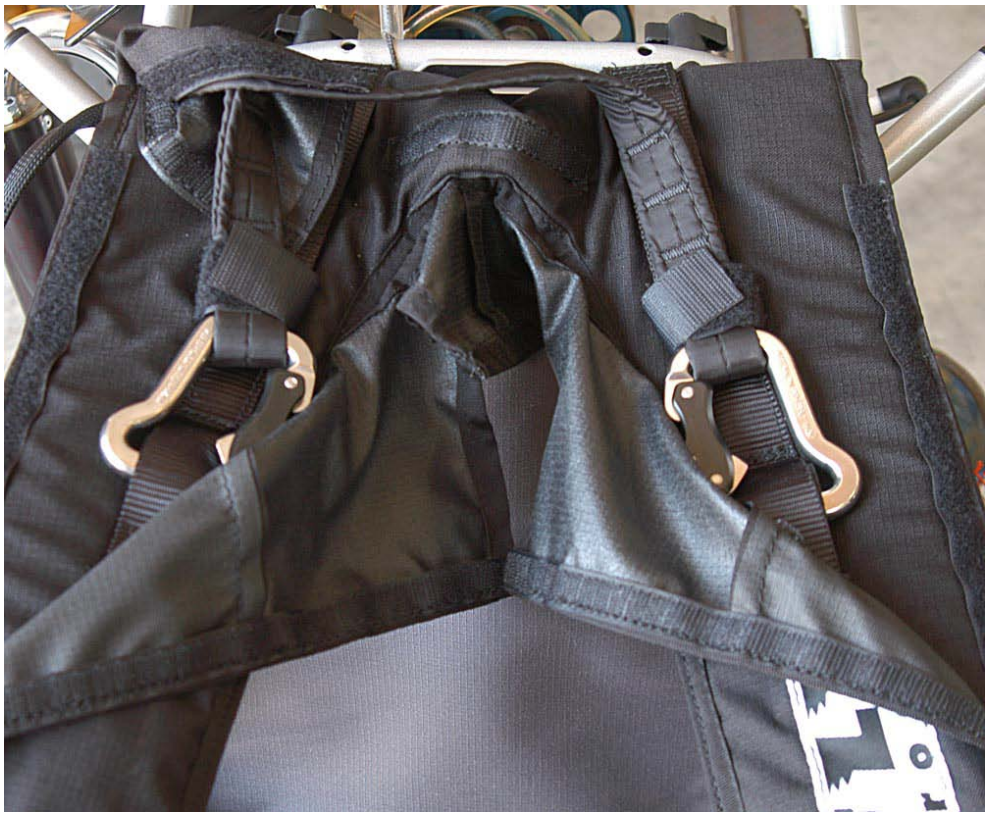

leichte Piloten
schwere Piloten

Befestigung der Rettung

Rettung vor dem Körper

Rettung hinter dem Kopf

System der Befestigung der Rettungsleinen am Gurtzeug für das active low system



Montage des Propellers

Die Montage des Propellers ist leicht und schnell.

Führen Sie die sechs Propellerschrauben durch den hinteren Propellerspurkranz und die Löcher des Propellers.
Drehen Sie die Schrauben zum Getriebe hin ein und ziehen Sie diese gleichmäßig über Kreuz fest.
Die richtige Kraftspannung liegt bei maximal 12 Nm
Eine gängigere Arbeitsweise des Eindrehens liegt im stufenweise gleichmäßig alternierenden Anziehen der Schrauben , jedoch nur soweit , dass das Holz des Propellers nicht zerdrückt wird.

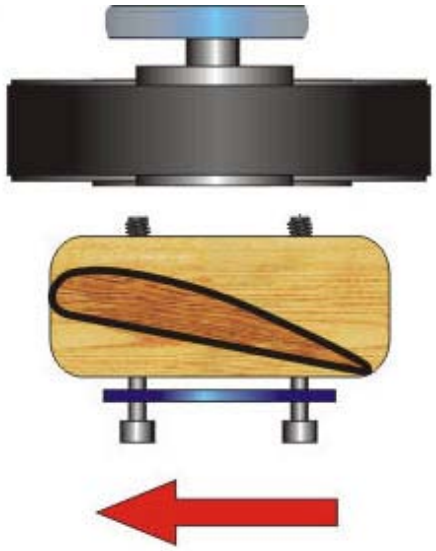


Abb. 20 – Montage des Propellers

Zündung

Stellen Sie den Zündabstand auf 0,635 (0,025 Zoll) Bauen Sie die Zündkerze ein und drehen Sie diese wie beschrieben ein (8 kg pro cm^2)

Überprüfung des Zusammenbaus

Es ist wichtig den Aufbau des THRUSTbis zu diesem Zeitpunkt nochmals vollständig zu überprüfen, um irgendwelche potentiellen Fehler vor dem Fortfahren zu finden und in Ordnung zu bringen.
Eine korrekte Überprüfung sollte zumindest folgende Teile enthalten :

- **Jeden vorherigen Montageschritt noch einmal anschauen**
- **Überprüfen Sie alle Muttern , Schrauben und Verschlüsse auf ihre Sicherheit hin.**
- **Überprüfen Sie das Gurtzeug auf korrekte Befestigung und das alle Schlaufen gesichert sind und keine Schlaufen verdreht sind.**
- **Überprüfen Sie , ob der Propellerkäfig richtig zusammengebaut wurde , dass er fest ist , das Netz fest gespannt und an der richtigen Seite ist.**
- **Vergewissern Sie sich , dass nichts in den Propellerkäfig gelangen kann.**
- **Der Propeller sollte an allen Stellen die gleiche Entfernung zum Käfig haben . Überprüfen Sie auch die richtige Montage und ein korrektes Anziehen der Schrauben.**
- **Überprüfen Sie den Treibstofftank und die Treibstoffzuleitung.**

3.0 Vorbereitung zum ersten Flug

Treibstoff und Öl

FLY PRODUCTS empfiehlt den Gebrauch eines unverbleiten Superbenzins für Automobile von 92 Oktan oder mehr , sowie die Verwendung eines synthetischen 2-Takter Öls. Mischen Sie Benzin und Öl vor jedem Flug neu. Lagern Sie Ihr Benzin/Öl Gemisch in einem geeigneten , dichten Kanister.

Beseitigen Sie Benzin/Öl Gemische , die älter als 72 Stunden sind.

Das empfohlene Benzin/Öl Mischverhältniss liegt bei 2,5 % Öl.

Rühren Sie das Gemisch gut um , damit das Öl vollständig aufgelöst ist. Verwenden Sie nur frisches Benzin und frisches Öl und gebrauchen Sie saubere Kanister , Trichter , Schläuche , usw.

Um den Tank zu befüllen , entfernen Sie den Tankdeckel. Achten Sie darauf , dass eventuell vorhandener Schmutz , Staub , etc. auf dem Tankdeckel vor dem Befüllen entfernt wird . Es wird empfohlen , den Treibstoff über einen Trichter mit Siebeinsatz in den Tank zu gießen. Befüllen Sie den Tank mit der gewünschten Menge Treibstoff und drehen Sie den Tankdeckel sofort vorsichtig zu.

Hinweis: wischen Sie eventuell verschütteten Treibstoff sofort weg , da das Benzin/Öl hochentzündlich ist und ein Ausbrechen von Feuer während des Fluges katastrophal wäre, des Weiteren würde das Restöl Staub und Schmutz anziehen und ablagern.

Achtung ! Gebrauchen Sie beim Einfüllen Ihren gesunden Menschenverstand : befüllen Sie keinen heißen oder laufenden Motor. Rauchen Sie während dem Befüllen nicht und verbieten Sie den Zuschauern das Rauchen beim Befüllen. Befüllen Sie weder neben heißen Gegenständen noch neben offener Flamme.

Vor dem Starten des Motores

Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Motors , dass der Boden des Startplatzes frei von Schmutz , Steinen , etc. ist , der aufgenommen und durch den Propeller umhergewirbelt werden kann.

Überprüfen Sie die Montage der Einheit und prüfen Sie vor allem alle Muttern , Schrauben und Klettverschlüsse , die locker sein könnten. Der Propeller produziert eine erhebliche Schubkraft und kann Dinge aus weiter Entfernung ansaugen.

Warnung :

Vergewissern Sie sich , dass keine Zuschauer in Ihrer Nähe stehen , wenn Sie den Motor anlassen. Am gefährlichsten steht man hinter dem Propeller. Hier werden Staub, Schmutz, Steine , Muttern , Schrauben , etc. aufgewirbelt , wenn Sie vom Propeller aufgenommen wurden. Bei maximaler Umdrehungszahl bewegen sich die Propellerspitzen mit mehr als 600 km pro Stunde und stoßen die Luft mit einer Geschwindigkeit von über 100km pro Stunde nach hinten. Diese Kraftmenge kann alle lockeren teile im Startbereich aufnehmen und wie eine Gewehrkugel wirken und kann Sie oder Zuschauer schwer verletzen. Auch sollte man sich bewusst sein , dass Dreckkörnchen dem Propeller erheblichen Schaden zufügen können.

© Copyright di FLY **Products** s.r.l.

An – und Ausschalten des Motors

Ausschalten des Motors

Bevor wir fortfahren ist es besser , die Funktionen des Handgriffes zu lernen :

1-Gashebel
2– STOP" Ausschaltknopf
3 – Klettband für die Hand
4 – Cruise control

Abb21– Multifunktionsgriff

Da es wichtig ist , zu wissen , wie der Motor ausgeschaltet wird , wenn er erst einmal an ist , lassen Sie uns zuerst über das Ausschalten des sprechen .

Um den Motor auszuschalten , drücken Sie einfach den "STOP" Knopf (= A in Abb.21) und halten ihn gedrückt , bis der Motor zum Stillstand kommt.

Vorsicht : Es ist wichtig , einige andere Ausschalttechniken zu kennen , sollte der Ausschaltknopf nicht richtig funktionieren.

1) ein defekter Schalter
2) einer gebrochenen Leitung
3) einer schlechten Verbindung zu irgendeinem Teil des Ausschaltkreises

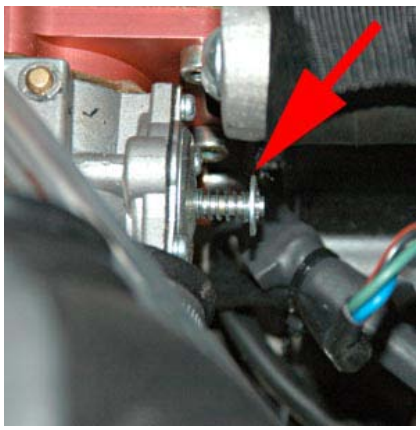
Aus diesem Grund sind folgende Notstoppvorgänge verfügbar :

- Um den Motor auszuschalten , wenn der Aus-Schalter nicht richtig funktioniert , können Sie den Stecker von der Schutzkappe der Zündkerze ziehen (es besteht großes Risiko , einen Elektroschock zu bekommen , doch ist dieser nicht gefährlich , sondern nur unangenehm)

- Drücken Sie den Treibstoffschlauch fest zusammen (erfordert ein festes Drücken und dauert ungefähr zwei Minuten , bis der Motor anhält .)

Anlassen des Motors

Der Thrustbesitzt keinen Chokehebel. Um den Motor in kaltem
Zustand zu starten, braucht man lediglich mit dem Finger (siehe
Bild) den Knopf unten im Vergaser drücken und mit der kleinen Plastikpumpe solange pumpen , bis das Benzin am Vergaser ankommt . Hierbei wird der
Vergaser mit Benzin geflutet. Der Überschuß an Benzin wirdden Motor in kaltem Zustand leichter starten lassen. Wurde versehentlich zu lange geflutet, muß mit Vollgasstellung am Gasgriff gestartet werden. Sonst reicht leicht erhöhtes Gasgeben.



Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten , den Motor zu starten :

- **stehend vor der Einheit , die Einheit auf dem Boden haltend.**
- **angeschnallt in der Einheit , auf dem Boden stehend.**
- **im Flug.**

Wir werden jede dieser Startmöglichkeiten der Reihe nach erklären.

- stehend vor der Einheit , die Einheit am Boden haltend:

Warnung ! Die Art , den Gashebel zu halten , ist in dieser Position wichtig. Halten Sie den Gashebel so , dass Sie den Aus-Schalter leicht erreichen können , aber nicht so , dass Sie unabsichtlich den Gashebel drücken können (Schnallen Sie Ihre Hand zu diesem Zeitpunkt nicht am Gashebel fest. Es kann leicht zu einem Unfall kommen , wenn Sie den Gashebel in derselben Hand halten , in der Sie die Motoreinheit halten , und falls Sie den Gashebel gering zusammendrücken , wird die Schubkraft der Maschine den Griff auf Ihre Hand drücken , wodurch Sie den Griff noch fester drücken.
Vergewissern Sie sich , dass Sie NICHT unabsichtlich den Gashebel drücken können , wenn Sie aus dieser Position starten.
- Stellen Sie sich vor die Einheit und legen Sie Ihre linke Hand auf das obere Rohr des Hauptrahmens. (dort , wo der Sitz befestigt ist)
- Halten Sie den Gashebel in Ihrer rechten Hand (denken Sie an den oben genannten Warnhinweis !)
- drücken Sie den Startknopf , bis der Motor anspringt. Der Motor sollte nach wenigen Propellerumrundungen anspringen

- Angeschnallt an die Einheit , aus dem Stand:

In dieser Position reicht es den Startknopf zu drücken , bis der Motor anspringt .

-

- **Im Flug**

Eine sehr wertvolle Eigenschaft des THRUSTist die Fähigkeit , während des Fluges gestartet werden zu können.
Diese Eigenschaft gibt dem Piloten die Freiheit , den Motor auszuschalten und leise zu gleiten , das Hochgefühl des thermischen Soarings zu genießen , und dann , wenn der Schirm allmählich tiefer kommt, den Motor neu zu starten , indem man auf den Startknopf drückt und wieder aufsteigt , um den Vorgang zu wiederholen.

© Copyright di FLY **Products** s.r.l.

Warnung! Es ist sehr wichtig , gleich nach dem Landen oder wenn das Gerät nicht mehr in Gebrauch ist, den Hauptsicherheitsschalter (Abb. 27) in die „Aus" Position zu bringen , um ein versehentliches Starten des Motors mit unvorhersehbaren Folgen zu vermeiden !

Einstellung des Vergasers

Der Vergaser kann über zwei Schrauben eingestellt werden , eine mit einem "L" gekennzeichnete Schraube mit der die Leerlaufgeschwindigkeit und geringe Drehzahl eingestellt werden und eine Schraube , die mit einem "H" gekennzeichnet ist für die Einstellung der hohen Drehzahl
Gehen Sie folgendermaßen vor :
Sie schrauben die Schraube L im Uhrzeigersinn vorsichtig fest. Dann öffnen Sie diese Schraube L mit einer **1/4** Umdrehung . Dies ist die Standardeinstellung für die Schraube L .

Mit der Schraube H machen Sie dasselbe . Sie schrauben sie im Uhrzeigersinn fest. Dann öffnen Sie die Schraube wieder mit **1** Umdrehung und erhalten somit die Standardeinstellung von Schraube H .
Diese Einstellung wird empfohlen für den Luftfilter Air Box bei normaler Wetterlage .
Diese Einstellung kann je nach Wetterbedingung und Flughöhe gewechselt werden.
Das ideale Einstellungsverhältnis ist erreicht , wenn die Isolierung der Zündkerze hellbraun , die Farbe von Milchkaffee , hat. Sollte sie schwarz sein , ist das Benzin-Luftgemisch zu stark. Dann drehen Sie die Schraube H um eine 1/8 Drehung im Uhrzeigersinn. Ist die Zündkerze grau/weiβ , ist das Benzin-Luftgemisch zu mager , drehen Sie daher die Schraube H und L gegen den Uhrzeigersinn immer um eine 1/8 Umdrehung. Denken Sie daran , dass ein zu mageres Benzin-Luftgemisch einen Kolbenfresser verursachen kann. Sie können die Farbe der Zündkerze besser erkennen , wenn Sie den Motor für 20 Sekunden bei voller Drehzahl laufen lassen und ihn ausschalten ohne vorher langsamer werden zu lassen. Haben Sie das ideale Verhältnis erst einmal gefunden , wechseln Sie es nicht , auβer der Flugort oder die Wetterbedingungen wechseln signifikant , da die markierten Schrauben durch ständiges Einstellen beschädigt werden können.

Vorsicht: Wir empfehlen besonders auf die Einstellung der Schraube H zu achten. Ist sie zu stark geschlossen im Verhältnis zu ihrer Standardeinstellung , kann sich der Motor überhitzen mangels Schmieren des Zylinderkopfes. Es kann nichts passieren , wenn das Benzin-Luftgemisch Verhältnis zu reichhaltig ist…..daher im Zweifelsfalle lieber ein zu reichhaltiges Verhältnis durch Schraube H zulassen.

Einlaufen des Motores.

Alle Monster 180 Motoren werden , bevor sie ausgeliefert werden , einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen. Trotzdem ist ein erstes Einlaufenlassen des Motors von Seiten des Käufers nötig , denn ein gutes Einfahren sorgt für eine längere Lebensdauer des Motors.

Nur für die Zeit der Einlaufperiode (ca. 8-10 Betriebsstunden) erhöhen Sie die Zugabe von Öl zur Mischung auf 3%.

ACHTEN SIE DARAUF KEINE HEISSEN TEILE ANZUFASSEN (LEISTUNGSEINHEIT UND AUSPUFFROHR)

Test im Simulator

Es ist unbedingt erforderlich , dass Sie vor Ihrem ersten Flug mit dem THRUSTeinen Hängetest in einem Simulator durchführen , und dies auch jedesmal wiederholen , wenn Sie das Gurtzeug neu einstellen . Ein Simulator kann aus zwei Seilen bestehen , die an einen horizontalen Ast eines Baumes gebunden sind , aus zwei Seilen , die in Ihrer Garage oder Ihrem Keller an einem Dachsparren gebunden sind , usw.

Haben Sie erst einmal ihre ersten Einstellungen gemacht , steigen Sie in Ihren THRUSTund haken Sie die Karabiner in den Simulator ein . Heben Sie nun vorsichtig Ihre Füße und gleiten Sie in das Gurtzeug, wie in der Flugposition. Stellen Sie das Gurtzeug solange ein , bis folgende Kriterien erfüllt sind :

- die Gurte zur Handhabung am Boden sollten locker sein und angenehm sitzen.
- Der Brustgurt zur Handhabung am Boden sollte locker sein (festgeschnallt , aber locker)
- Kein Teil des Gurtzeugs sollte die freie Bewegung Ihrer Arme und des Kabels für den Gashebel behindern.
- Vergewissern Sie sich , dass Sie Ihre Arme weit nach oben ausstrecken können ohne Spannung und Störung des Gurtzeugs.

4.0 Fliegen Ihres "THRUST"

Reservefallschirm

Ein Reservefallschirm kann am SPRINT befestigt werden und ist aus Sicherheitsgründen **zwingend** empfohlen.

Viele Befestigungsstellen sind möglich und zugelassen .Wo und wie Sie ihn befestigen hängt von vielen Kriterien ab : welche Hand Sie im Notfall einsetzen wollen , was für einen Reservefallschirm Sie haben….an welcher Seite Sie ihn befestigen wollen.

Daher kann FLYPRODUCTS keine allgemeine Aussage dazu machen . Es wird empfohlen , dass Sie sich Unterstützung von Ihrem Lehrer für motorisiertes Gleitschirmfliegen für die Befestigung Ihres Reservefallschirms holen . Auch ein Reservefallschirmtraining wird empfohlen , wo Themen wie: Einsatz des Reservefallschirms , Wiedereinpacken , Pflege des Reservefallschirms , Durchführung eines Fallschirmlandefalles und Entscheidung des Einsatzes des Fallschirms besprochen werden .

Warnung! Ein Reservefallschirm ist ein lebensrettendes Hilfsmittel , welches nur in lebensbedrohlichen Notfällen benutzt werden sollte . Ein Reservefallschirm sollte nie „aus Spaß" eingesetzt werden, oder einfach nur , um zu sehen , wie er funktioniert. Der Einsatz des Reservefallschirms ist eine äußerst gefährliche Angelegenheit . Sie übergeben Ihrer Maschine die Kontrolle , Sie haben keine Wahl , wo Sie landen . Sie könnten auf Felsen , Strassen , Stromleitungen , etc. landen . Selbst mit einem korrekt eingesetzten Fallschirm ist Ihre Aufprallgeschwindigkeit auf dem Boden relativ hoch und somit keine Garantie , dass nichts passiert . Erinnern Sie sich an das Sprichwort :" Ein Reservefallschirm ist nicht Ihre zweite Chance , sondern Ihre letzte !"

Überprüfung vor dem Flug

Vor JEDEM Flug ist es UNBEDINGT erforderlich eine Routinekontrolle durchzuführen (**Checkliste**).

Achtung! Ein Unterlassen einer ausreichenden Inspektion vor dem Flug ist ein zusätzlicher Faktor für Unfälle . Geräteschäden , Körperverletzungen und sogar Todesfall können eintreten. Eine aufmerksam durchgeführte Inspektion **muss** vor **jedem** Flug stattfinden
„ Kontrollieren Sie vor dem Flug , als ob Ihr Leben davon abhängt „

Beispiel für eine Checkliste

Hinweis! Die folgende Checkliste ist nur ein BEISPIEL und Flyproducts garantiert nicht für ihre Vollständigkeit . Es wird empfohlen , dass Sie sich Ihre eigene nach Ihren Bedürfnissen herstellen , ausdrucken , laminieren und mitnehmen.

Standort und Wetterbedingungen

- ☐ Wind- und Wetterbedingungen
- ☐ Wettervorhersage für die nächsten Stunden
- ☐ Start- und Landerichtung
- ☐ Behinderungen (besonders elektrische Leitungen !)

Gleitschirm

- ☐ Tragfläche in den Wind legen
- ☐ intakte und entwirrte Leinen , frei von z.B. Zweigen und Ästen
- ☐ Zustand der Zugleinen
- ☐ korrekte Bremslänge

PARAMOTOR und Gurtzeug

- ☐ Spannung von Netz und Schlaufen
- ☐ Propellerschrauben/Ausrichtung/ Abnutzung
- ☐ alle Verschlüsse fest und richtig geschlossen
- ☐ Stellung der Karabiner
- ☐ Funk auf Lautstärke und Klarheit überprüfen
- ☐ ausreichend Treibstoff und Entlüftung offen

Abflugbereit

- ☐ Schnallen geschlossen
- ☐ Brustgurt festgeschnallt , straff sitzend
- ☐ richtig eingestelltes Gurtzeug
- ☐ Befestigung des Reservefallschirms
- ☐ Einsatzbolzen des Reservefallschirms frei zugänglich und sichtbar
- ☐ Steigleinen richtig eingehakt
- ☐ Karabiner geschlossen
- ☐ Propeller frei beweglich
- ☐ Helm auf und richtig sitzend
- ☐ Funk eingestellt

© Copyright di *FLY Products* s.r.l.

5.0 Empfohlenes Zubehör

Werkzeugkasten

Es wird empfohlen ein Minimum an Werkzeug in den Taschen des Gurtzeugs mitzuführen , um kleinere Reparaturen eventuell gleich ausführen zu können.
z.B. :

- Zündkerzenschlüssel (13/16")
- Metrischer Imbusschlüssel
- Zange und verschiedene Plastikbänder
- Kombinations -Gabelschlüssel (10mm, 13mm)
- Schraubenzieher und Kreuzschraubenzieher

Gashebel

Ein Gashebel kann am Gurtzeug des THRUSTbefestigt werden . Zusätzliche Flaschenzüge können dem Gurtzeug hinzugefügt werden , um die Anwendung und das Lenken des Gashebels zu erleichtern. Dieses Material erhalten Sie von Ihrem **THRUST- Händler** .

6.0 Transport des "THRUST" für Reisen oder Speditionen

Zerlegen für Kurzreisen

Für Kurzreisen mit dem Auto ist nur eine teilweise Zerlegung notwendig . Diese Zerlegung umfasst das Entfernen des Propellerkäfigs und des Propellers .

Zerlegen und Einpacken für längere Reisen und Speditionen

Das Zerlegen und Einpacken für Langstreckenfahrten und – flüge erfordert eine vollständige Zerlegung des THRUSTund anschlieβend das Einpacken in seinen eigens dafür bestimmten , gepolsterten und von Stöβen geschützten Koffer .

Entleeren des Treibstofftanks

Für einen Flug mit einer Fluggesellschaft vergewissern Sie sich , dass der Tank und sämtliche Versorgungsschläuche komplett entleert sind . Wischen Sie den Innenraum mit einem Papiertuch trocken und lassen Sie den Tank vollständig austrocknen . Wenn am Flughafen Benzin gerochen wird , wird Ihr „ Paket „ nicht mitgenommen .

© Copyright di FLY **Products** s.r.l.

Hinweis! Vergewissern Sie sich , dass Sie die Bestimmungen der FAA (Federal Aviation Administration) einhalten und ihnen nachkommen , genauso wie den Flugbestimmungen der jeweiligen Fluggesellschaft , mit der Sie fliegen , ehe Sie Ihre Maschine mit an Bord nehmen .

Entfernen des gesamten Treibstoffs

Nachdem Sie den Treibstofftank vollständig geleert haben , starten Sie den Motor und lassen Sie ihn laufen , bis er ausgeht . So wird der gesamte Treibstoff aus Vergaser und Tankschläuchen entfernt .

Entfernen des Gurtzeug

Schrauben Sie die beiden dreieckigen Karabiner auf . Entfernen Sie die beiden Distanzbolzen aus ihrer Fassung . Entfernen Sie die Gurte zur Handhabung am Boden , indem Sie die niedrigeren Gurte nach oben durch die Schnalle ausfädeln.

Zerlegung des Käfigs

Zerlegen Sie den Käfig in der umgekehrten Reihenfolge wie in 2.1 beschrieben .

© Copyright di FLY ***Products*** s.r.l.

7.0 Pflege

Eine regelmäβige Wartung und Pflege Ihres THRUSTist erforderlich , um Ihr Gerät in einwandfreiem Zustand zu halten . Das folgende Schaubild zeigt ein mögliches Wartungsprogramm :

Nach **5** **Betriebsminuten**	Motor abschalten und abkühlen lassen . Überprüfen Sie , dass alle Schrauben fest angezogen sind
Nach **30** **Betriebsminuten**	Wiederholen Sie die Überprüfung von Muttern und Schrauben. Überprüfen Sie den Vergaser durch Betrachtung der Farbe der Zündkerzen
Nach **5** **Betriebsstunden**	Wiederholen Sie die vorigen Kontrollen alle 5 Stunden
Nach **25** **Betriebsstunden**	Zündkerze ersetzen
Nach **50** **Betriebsstunden**	Überprüfen Sie den Mechanismus des Starters
Nach **100** **Betriebsstunden**	Ersetzen Sie : Ölschläuche des Motorblocks , Kolbenringe , Fiberglaseinsätze im Dämpfer , O-Ringe des Auspuffs , Reduktionsgurt , Zündkerze . Überprüfen Sie die richtige Arbeitsweise der Schwingungsdämpfer und die inneren Bereiche des Vergasers.
Nach **200** **Betriebsstunden**	Wiederholen Sie den Ersatz von allen Teilen , wie nach 100 Betriebsstunden.

Denken Sie daran…..

…Sie allein sind nun verantwortlich für Ihren Motor und dessen richtige Pflege !
FLY PRODUCTS und seine Händler übernehmen KEINE Verantwortung für Probleme des Motors , die auf unsachgemäβe Handhabung und Pflege zurückzuführen sind.

Unter Garantie fallen nur die Teile , die auf einen Herstellungsfehler zurückzuführen sind.
Ausgeschlossen von der Garantie sind elektrische und elektronische Teile , Teile , die durch unsachgemäβe Handhabung beschädigt wurden und wenn durch Veränderung irgendwelcher Teile Schäden entstehen .
Alle Motoren werden vor dem Verlassen der Fabrik getestet .
Die Garantiezeit beträgt ein Jahr ab Kaufdatum.

© Copyright di FLY **Products** s.r.l.

Verpflichtung zu einer regelmäβigen Inspektion

. Jedes Fluggerät unterliegt einer regelmäβigen Inspektion . Flyproducts empfiehlt das Gerät von einer qualifizierten Person (oder bei FLYPRODUCTS) direkt mindestens einmal pro Jahr überprüfen zu lassen .

Das Gleiche gilt für den Gleitschirm . Im Normalfall empfehlen die Hersteller eine zweijährige Wartung , die vom Hersteller durchgeführt wird .

Wartungsbuch

Um eine Übersicht und eine zeitliche Auflistung der durchgeführten Arbeiten am Paramotor zu haben , empfehlen wir die gesamten Wartungsarbeiten , ob normale oder auβergewöhnliche , folgendermaβen zu notieren .

Arbeitsstunden	Datum	Ausgeführte Arbeit	Ausführender	Bemerkungen

Arbeitsstunden	Datum	Ausgeführte Arbeit	Ausführender	Bemerkungen

© Copyright di FLY **Products** s.r.l.

Reinigung

Reinigen den THRUST mit klarem Wasser und einer milden Seife . Staub und Schmutz können abgebürstet oder mit Wasser und milder Seife entfernt werden . Schmierfett und Öl können mit einem guten Fettlöser entfernt werden , wie man ihn auch in der Küche benutzt.

Pflege des Propellers

Vermeiden Sie jegliche Beschädigung des Propellers
Es passiert sehr leicht , den Propeller durch Ansaugen von Schmutz oder Steinen zu beschädigen , wenn der Motor auf dem Boden warmläuft . Um dies zu verhindern , stellen Sie die Einheit entweder auf eine Sperrholzplatte oder etwas Ähnliches , oder benutzen eine saubere Fläche wie z.B. eine gemähte Fläche. Eine Alternative liegt im Festschnallen des Motors und ihn aus dem Stand heraus warmlaufen zu lassen .

Auswuchten des Propellers

Das Ausrichten des Propellers ist von β grö ter Wichtigkeit . Die Propellerblätter sind Beschleunigungskräften von 2000 G ausgesetzt . Deshalb kann eine Gewichtsdifferenz von nur einem Gramm Kräfte von 2kg erzeugen . Diese Kraft verursacht ein Vibrieren in bestimmten Drehzahlbereichen und kann durch das Vibrieren auch Schweißstellen oder Rohre des Rahmens brechen lassen . Deshalb ist ein präzises Auswuchten äußert wichtig .

Sauberhalten des Propellers

Wischen Sie nach dem Fliegen allen Schmutz und Öl vom Propeller ab . Öl , wenn es für längere Zeit auf dem Propeller bleibt , kann in das Holz eindringen und ein Ungleichgewicht erzeugen .

Lagern des Propellers (aus Holz!) in horizontaler Lage

Wenn Sie den Paramotor lagern , drehen Sie den Propeller in horizontale Position . Wenn der Propeller senkrecht gelagert wird können Feuchtigkeit und Öl in und auf dem Propeller herunterwandern und ebenfalls ein Ungleichgewicht verursachen .

Zündkerze

Die empfohlene Zündkerze für den THRUST ist die NGK B9ES oder NGK B10ES . Der Zündabstand beträgt 0,6 mm . Der empfohlene Zeitraum für Reinigung und Zündabstandseinstellung liegt bei 25 Betriebsstunden . Ein Austausch der Zündkerzen wird alle 100 Betriebsstunden empfohlen.

Reparaturen

Kleinere Reparaturen an Propeller , Käfig und Gurtzeug können durchgeführt werden . Größere Reparaturen sollten von einem ausgebildeten Techniker oder von FLYPRODUCTS durchgeführt werden.

Vorsicht !

Reparaturen am Gurtzeug sollten nur von einem zertifizierten Fallschirmmonteur durchgeführt werden .

Langzeitlagerung

Langzeitlagerung bedeutet : länger als 3 Monate . Man geht wie folgt vor :

- Treibstofftank vollständig leeren
- Motor starten und solange laufen lassen , bis er von selbst ausgeht
- Zündkerze entfernen . 4 Teelöffel 2Takteröl in ihre Fassung geben…einige Male am Starterzug vorsichtig ziehen , um das Öl zu verteilen…danach die Zündkerze wieder einbauen .
- Propeller gründlich reinigen
- Käfig , Gurtzeug von Schmutz und Öl befreien
- Den Paramotor mit einem sauberen Tuch abdecken und an einem sauberen und trockenen Ort lagern

Gleitschirm

Reinigung

Reinigen Sie den Gleitschirm nur mit einem weichen Schwamm und klarem Wasser
Und reinigen Sie den Gleitschirm nur , wenn es absolut notwendig ist !

Reparaturen

Reparaturen nie selbst durchführen ! Nur vom Hersteller oder autorisierte Personen !

Achtung !

Beschädigte Seile sofort ersetzen , aber nur mit Originalware

Feststellen und Starten eines abgewürgten Motores

Ein abgewürgter Motor kann durch den Geruch verbrannten Benzins , oder einem periodischen , schwachen Heizen und dem Ausblasen von schwarzem Rauch während der Startversuche erkannt werden. Ist dies der Fall gehen Sie folgendermaßen vor :

- Entfernen Sie die Zündkerze und trocknen Sie sie vollständig
- Nach Entfernen der Zündkerze den Startknopf einige Sekunden drücken , den Gashebel in vollständig offener Position halten. Dies entfernt überflüssigen Treibstoff aus dem Motor .
- Die trockene Zündkerze wiedereinbauen und erneut starten

Achtung !

Vergewissern Sie sich , dass Sie den Zündkerzendeckel fern von allen Treibstoffquellen platziert haben , bevor Sie die Startleine ziehen , sonst kann ein Feuer ausbrechen .

© Copyright di FLY **Products** s.r.l.

Tabelle “Problemlösungen “

ANZEICHEN	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Der Motor springt nicht an	Zuwenig Treibstoff	Treibstoff auffüllen
	Tankleitung erreicht nicht den Tankboden	Überprüfen und dafür sorgen , dass die Tankleitung den Boden erreicht
	Zündkerzendeckel defekt oder fehlt	Zündkerzendeckel überprüfen
	zu geringe Batterieleistung	Batterie laden
	Verschmutzte Zündkerze	Reinigen der Zündkerze evtl. ersetzen
	Falscher Zündabstand	Zündabstand auf 6 mm einstellen
Motor springt an , läuft aber nicht weiter	Motor ist abgewürgt	Wenden Sie sich an einen authorisierten Mechaniker oder den Hersteller
Übermäβige Vibration		
	Lockere Verschlüsse	Alle Schrauben zur Befestigung des Motors , Auspuffschrauben , Propellerschrauben , Klettverschlüsse und Bänder prüfen

Entsorgung :

Der Paramotor fällt unter die Bestimmungen
" Sondermüll " und muss gesondert entsorgt werden , oder an den Hersteller zurückgeschickt werden , der den Paramotor fachgerecht entsorgt .

9.0 Überblick

Zusammenfassender Überblick mit Beschreibung und Leistung

Gegenstand	Beschreibung
Motorfabrikat und Modell	Vittorazi "Monster 185”
Motorart	2- Takt , Einzylinder , luftgekühlt
Hubraum / Bohrung und Länge	185 cc / 66 mm x 54 mm
PS / Drehzahl	26 PS / 8000 Umdrehungen pro Minute
Vergaser	Walbro
Drehrichtung	Gegen den Uhrzeiger (von der Rückseite aus gesehen)
Luftkühler	Schallgedämpftes Luftgehäuse
Zündkerze	NGK BR9BS
Treibstoff	Superbenzin 98 Oktan und 2Takter Öl 2%
Öl	Synthetisches 2Takter Öl von guter Qualität
Startsystem	Elektrisch oder manueller Starter
Zündung	Elektronisches CDI mit Batterieladegerät
Propeller	120-130 cm - 2 Blatt abmontierbar
Steighöhe	Circa 180 m./min. mit einem Gleitschirm DHV 1-2
Rahmen	Rohre aus Aluminium
Gurtzeug	Reiβfester Nylon
Tankkapazität	16 Liter
Reichweite des Tanks	5 Stunden mit einem Piloten von 75 kg
Leergewicht	25 kg.

© Copyright di FLY **Products** s.r.l.

Stückprüfprotokoll für Motor und Gleitschirmkombination

Kennzeichen: D-M		Betriebsstunden:	
Muster:		Werk-Nr.:	
Gleitsegel:		Kennblatt-Nr.:	
Triebwerk:		Baujahr:	
Propeller:		Rettungsgerät:	
Halter, Name:			
Halter, Anschrift:			

Gleitsegel

Beanstandungen (j=ja / n=nein)

j	n	
		01 Prüf-Plakette
		02 Typenschild
		03 Nachprüfintervall
		04 Segeltuch
		05 Leinen
		06 Beschläge
		07 Tragegurte / Aufhängung
		08
		09
		10

Triebwerk

Beanstandungen (j=ja / n=nein)

j	n	
		11 Triebwerksträger
		12 Schwingelemente
		13 Ansauganlage
		14 Abgasanlage
		15 Kraftstoffanlage
		16 elektrische Anlage
		17 Getriebe
		18 Propeller
		19 max. Motordrehzahl Soll: Ist:

Propellerkäfig

Beanstandungen (j=ja / n=nein)

j	n	
		20 Bespannung
		21 Rohrgerüst
		22 Beschläge
		23 Schweißnähte
		24 trennbare Verbindungen
		25 Verschraubungen
		26 Gurtzeug
		27 Typenschild

Rettungssystem

Beanstandungen (j=ja / n=nein)

j	n	
		28 Anbringung
		29 Auslösevorrichtung
		30 Killswitch
		31 Fangleine
		32 Packintervall
		33 Nachprüfintervall
		34 Typenschild

Ein Exemplar des Prüfprotokolls habe ich erhalten. Mir ist bekannt, daß ich als Halter eines Ultraleichtflugzeuges und als verantwortlicher Luftfahrzeugführer für den ordnungsgemäßen Betriebszustand des beschriebenen Gerätes verantwortlich bin. Ich bestätige hiermit, daß ich dem Prüfer alle technischen Informationen des geprüften Uls bezüglich möglicher Vorschäden mitgeteilt habe.

Ort, Datum: _____ Unterschrift des Herstellers: _____

Garantie

FLY PRODUCTS garantiert , dass seine Produkte für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern ist.

Diese Garantie gilt nur für den normalen Gebrauch .Der Händler bei dem Sie das Produkt gekauft haben , oder FLY PRODUCTS werden prüfen , ob ein Garantiefall vorliegt . Bei Garantiefall wird selbstverständlich kostenlos repariert oder Ersatz geleistet , besteht kein Garantiefall sind die Kosten vom Käufer zu tragen . Um den Garantieservice zu erhalten , kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder FLY PRODUCTS .

Versandkosten werden vom Käufer getragen .

Information und Aktualisierungen im Internet

unter: **www.flyproducts.com**

Für Rechtsbestimmungen , Anordnungen und Weisungen siehe unter : **www.para-academy.eu**

© Copyright by FLY ***Products*** s.r.l.

Via Perù 30
63013 GROTTAMMARE (AP) - ITALY
tel./fax +39.735.632486
www.flyproducts.it - ✉ fly@flyproducts.it